

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-336066

(43)Date of publication of application : 17.12.1996

(51)Int.Cl.

H04N 5/222
G03B 21/132

(21)Application number : 07-168372

(71)Applicant : ELMO CO LTD

(22)Date of filing : 08.06.1995

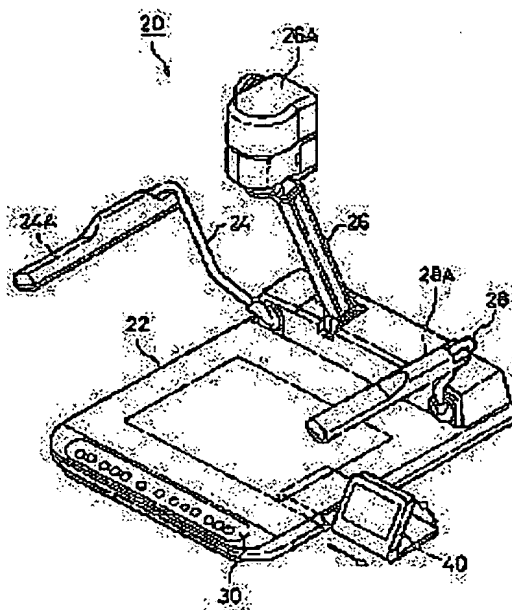
(72)Inventor : ADACHI SATOYUKI

(54) DATA PRESENTION DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve portability and convenience and to surely and easily confirm pictures viewed by a viewer.

CONSTITUTION: Lights 24A and 28A with an improved color rendering property are attached to the tip parts of a first supporting shaft 24 and a third supporting shaft 28. An automatic focusing CCD camera 26A for image picking up data on a data platen 22 is disposed at the tip part of a second supporting shaft 26. On an operation part 30 provided on the front edge part of the data platen 22, operation switches for ON/OFF of the lights 24A and 28A, the change of the color rendering property, the diaphragm of the CCD camera 26A, zooming white balance adjustment, picture changeover and the ON/OFF of picture output are arrayed. On the right side part of the data platen 22 occupying the large part of the bottom surface of this data presentation device 20, a built-in monitor 40 normally housed in a housing position prepared in an internal space indicated by a dotted line and pulled out to a right part as indicated by the arrow of a solid line and pulled up to an easily visible angle for an operator at the time of using the data presenting device 20 is provided.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

29.05.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3204877

[Date of registration]

29.06.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-336066

(43)公開日 平成8年(1996)12月17日

(51)Int.Cl.⁹

H 0 4 N 5/222

G 0 3 B 21/132

識別記号

庁内整理番号

F I

H 0 4 N 5/222

G 0 3 B 21/132

技術表示箇所

Z

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 7 頁)

(21)出願番号

特願平7-168372

(22)出願日

平成7年(1995)6月8日

(71)出願人 000000424

株式会社エルモ社

愛知県名古屋市瑞穂区明前町6番14号

(72)発明者 安達 智行

名古屋市瑞穂区明前町6番14号 株式会社

エルモ社内

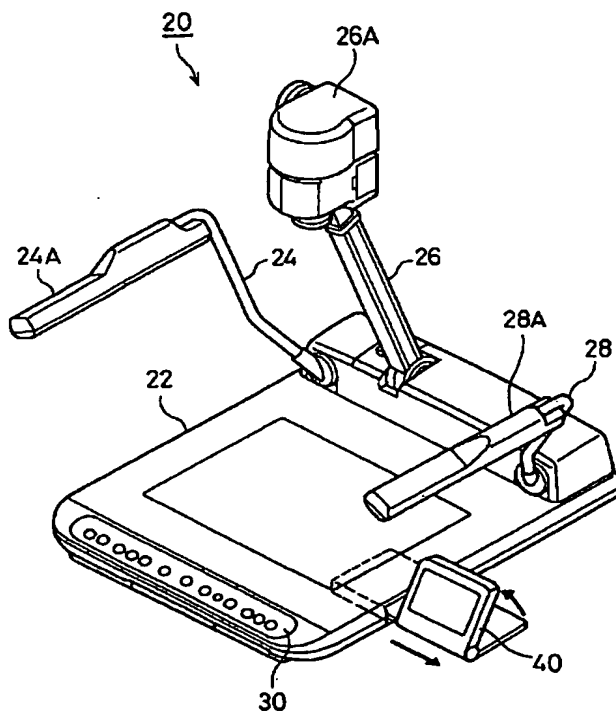
(74)代理人 弁理士 五十嵐 孝雄 (外1名)

(54)【発明の名称】 資料提示装置

(57)【要約】

【目的】 持ち運びや利便性に優れると共に視聴者に視聴されている画像を確実かつ簡単に確認することができる資料提示装置を提供する。

【構成】 第一支持軸24、第三支持軸28の先端部には演色性に優れたライト24A、28Aが取り付けられている。第二支持軸26の先端部には、資料載置台22上の資料を撮像する自動焦点式のCCDカメラ26Aが配設されている。資料載置台22の前縁部に設けられる操作部30には、ライト24A、28Aのオン/オフ、演色性の変更、CCDカメラ26Aの絞り、ズーム、ホワイトバランス調節、画像切替、画像出力のオン/オフを実行するための操作スイッチが列設されている。資料提示装置20の底面の大部分を占める資料載置台22の右側方には、点線で示す内部空間に用意された収納位置に常時は収納され、資料提示装置20の使用時に実線矢印で示すように右方に引き出され、そして操作者に見やすい角度に引き起こされる内蔵モニター40が備えられる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 資料を載置する資料載置台と、上記資料載置台に載置された資料の画像を読み取る読取部と、を筐体に収納した資料提示装置において、上記読取部により読み取られた画像の画像信号を出力する画像信号出力手段と、上記筐体内部の収納位置から取り出された使用位置にて固定され、上記画像信号出力手段から出力される画像信号を再生するモニタ手段と、を備えることを特徴とする資料提示装置。

【請求項 2】 上記筐体に、資料載置台に対して前方正面でありかつ上方に突出した突出部を形成し、該突出部にモニタ手段の収納位置を設けた請求項 1 に記載の資料提示装置。

【請求項 3】 モニタ手段は、上記使用位置にて少なくとも 1 つの自由度を有して回転する請求項 1 または請求項 2 に記載の資料提示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、資料載置台に載置した資料をモニタ等で視聴者に提示することで、資料提示者と視聴者とのコミュニケーションを良好とする資料提示装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、この種の資料提示装置として、資料載置台と連結された支持手段の端部に画像読取手段を移動自在に備え、この画像読取手段が移動中には画像信号の出力を中止するもの（特開昭 62-195969 号公報）、また上記支持手段を画像読取手段に対して斜めに配設したもの（特開昭 63-124042 号公報）などが知られている。

【0003】 これらの資料提示装置は、画像信号の出力端子に接続され、視聴者側に向けられる大型モニタに不要な画像が表示されないように配慮されたものであり、画像読取手段の移動中の見苦しい画像、または資料の差し替え若しくは移動などに伴う操作者の手の画像の放映を極力避ける構造となっている。

【0004】 また、これらの資料提示装置の支持手段には、操作者用のモニタ手段が埋設されており、このモニタ手段に再生される画像を確認することで、視聴者側に向けられた大型モニタの表示内容を操作者が容易に視認することができる構成となっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上記従来の資料提示装置では、次のような課題が未解決であった。従来の資料提示装置の構造は、視聴者側に向けられる大型モニタに映し出される画像のみに配慮されたものであり、資料提示装置の操作者に対しては支持手段に埋設されたモニタ手段が備えられるのみである。

【0006】 すなわち、資料提示装置の操作時の見苦し

2

い画像や操作者の手の画像などは、画像読取手段のスイッチを切ったり、輝度を絞ったりなどの操作者による細かな配慮で解消され得る。そして、このような細かな配慮を操作者が行なうためには、視聴者側に向けられた大型モニタへの表示内容を正確に把握しておくことが必須となる。従来の資料提示装置は、このために支持手段にモニタ手段が埋設されてはいるが、このモニタ手段の大きさは、物理的に支持手段の大きさにより規制され、極めて小型で、その表示内容を確認することが困難である。また、前述のごとく支持手段の端部には、画像読取手段が配設されているため、立体的な資料を資料載置台に載置した場合には、その立体的な資料によりモニタ手段が死角となってしまう、モニタ手段自体を視認することすら不可能である。

【0007】 また、モニタ手段を別体として用意しておき、アタッチメントシュウを介して資料提示装置に取り付ける資料提示装置も提供されている。この方法によれば、モニタ手段の大きさが支持手段の大きさに制限されることもなく、大型のモニタ手段を操作者に提供することが可能となる。しかし、この種の資料提示装置にあっては、モニタ手段が大型になるほど資料提示装置と一緒に持ち運んだり、使用に際しての取り付け・取り外しの作業に手間がかかり、操作者に充分配慮された構成とはいえない。

【0008】 本発明の資料提示装置は、こうした問題点を解決し、持ち運びや利便性に優れると共に視聴者に視聴されている画像を確実にかつ簡単に確認することができ、視聴者に配慮した画像制御を操作者自身が行なうことを可能にすることで、操作者の意図する視聴効果を確実に挙げることができる資料提示装置を提供することを目的としてなされ、次の構成を採った。

【0009】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するためになされた請求項 1 の発明は、資料を載置する資料載置台と、上記資料載置台に載置された資料の画像を読み取る読取部と、を筐体に収納した資料提示装置において、上記読取部により読み取られた画像の画像信号を出力する画像信号出力手段と、上記筐体内部の収納位置から取り出された使用位置にて固定され、上記画像信号出力手段から出力される画像信号を再生するモニタ手段と、を備えることを特徴とする。

【0010】 請求項 2 では、筐体に資料載置台に対して前方正面でありかつ上方に突出した突出部を形成し、該突出部にモニタ手段の収納位置を設けたものである。

【0011】 請求項 3 は、請求項 1 または請求項 2 におけるモニタ手段として、上記使用位置にて少なくとも 1 つの自由度を有して回転する構成としたものである。

【0012】

【作用】 以上のように構成された本発明の資料提示装置では、資料載置台や読取部を有する占有体積の大きな筐

3

体の内部に、モニタ手段の収納位置が設けられている。そして、モニタ手段は、この収納位置から取り出され、使用位置にて固定されて画像信号出力手段から出力される画像信号を再生する。

【0013】ここで、モニタ手段の収納位置は、筐体内であれば、各種の部位に設けることができるが、例えば、資料載置台に対して前方面面に設けた突出部、読取部、または資料載置台内に設けることができる。この場合において、突出部にモニタ手段を収納した構成では、資料載置台内にランプ等を収納しているときに、収納スペースを容易に確保することができる。また、読取部を資料載置台の上方に設置すると共に、読取部にモニタ手段を収納した構成では、資料載置台に立体的に大きな資料を載置したときにも、操作者がモニタ手段を見る際に資料が支障とならない。

【0014】また、モニタ手段は、上記使用位置にて少なくとも1つの自由度を有して回動自在であり、筐体の配置位置と無関係にその表示画面の向きが変更できることが特に望ましい。

【0015】

【実施例】以上説明した本発明の構成・作用を一層明らかにするために、以下本発明の好適な実施例について説明する。

【0016】図1は実施例である資料提示装置20の全体斜視図、図2はその資料提示装置20の電気回路ブロック図である。図示するようにこの資料提示装置20は、その底面の大部分を資料載置台22が占めており、この資料載置台22に対して回動自在に第一支持軸24、第二支持軸26、第三支持軸28が取り付けられている。第一支持軸24、第三支持軸28は、資料載置台22の左右後端部に回動自在に取り付けられるものであり、これらの先端部にはそれぞれ演色性に優れたライト24A、28Aが取り付けられている。資料載置台22の後端部中央に取り付けられた第二支持軸26の先端部には、ライト24A、28Aによりライトアップされる資料載置台22上の資料を撮像する自動焦点式のCCDカメラ26Aが配設されている。このCCDカメラ26Aは、ズーム機構部やホワイトバランス調整機構部などを備えており、カメラ制御回路26Bを介してこれらの各種機構部が制御され、またその出力はカメラ制御回路26BによりNTSC方式の画像信号に変換されて画像信号処理回路20Aに出力される。

【0017】図1に示す資料載置台22の前縁部には、操作部30が設けられている。操作部30には、上記ライト24A、28Aのオン/オフ、演色性の変更、CCDカメラ26Aの絞り、ズーム、ホワイトバランス調節、後述する画像切替、画像出力のオン/オフを実行するための多数の操作スイッチが列設されている。また、資料載置台22の右側方には、図1中に点線で示す資料載置台22の内部空間に用意された収納位置に内蔵モニ

4

タ40が収納されている。この内蔵モニタ40は、資料提示装置20の使用時に実線矢印で示すように右方向に引き出され、そして操作者に見やすい角度に引き起こされるものである。なお、この内蔵モニタ40の詳しい構造については、後述する。

【0018】図2に示すように画像信号処理回路20Aは、入力4チャンネル/出力1チャンネルの画像信号の処理を実行するカスタムLSIであり、CCDカメラ26Aの撮像結果である画像信号と、3ポートの外部画像入力端子20Bからの画像信号とを入力し、これらの画像信号を操作部30からの操作に応じて合成あるいは選択して出力する。画像信号処理回路20Aの出力は、分配/切替回路20Cに入力される。この分配/切替回路20Cは、操作部30の操作に応じて画像信号を2系統に分配しあるいは1系統のみに切り替えて出力するものであり、つまり、この分配/切替回路20Cの1つの出力が内蔵モニタ40に、他方の出力は画像信号出力ポート20Dに接続されている。従って、画像信号出力ポート20Dとテレビジョンの画像信号入力端子とを接続すれば、CCDカメラ26Aからの画像及び、外部画像入力端子20Bを介して入力されるコンピュータ画像やビデオ出力画像などを選択的にあるいは合成して映し出すことができる。

【0019】また、このように構成される資料提示装置20は、操作部30を適宜操作することで、上記のようにテレビジョンに映し出される画像を予め内蔵モニタ40にて確認したり、またはテレビジョンに映し出される画像を同時に内蔵モニタ40にて視聴することができる。次に、この内蔵モニタ40の詳細な構成について説明する。

【0020】図3ないし図5は内蔵モニタ40の構造説明図であり、図3はモニタ部を資料載置台22に収納している状態での平面図、図4は内蔵モニタ40を資料載置台22から引き出した際の平面図、図5(A)は資料載置台22から内蔵モニタ40を引き出す前の状態を示す断面図、図5(B)は資料載置台22から内蔵モニタ40を引き出した後の状態を示す断面図である。

【0021】図示するように内蔵モニタ40は、その不使用時には資料載置台22の筐体中に用意されたモニタ収納機構40Aに収納されている。モニタ収納機構40Aは、収納位置の両側に敷設されたガイドレール42A、42Bを備えている。ガイドレール42A、42Bには、内蔵モニタ40を載置したモニタ載置台48がスライド自在に支持されている。モニタ載置台48の側部には、ガイドピン44A、44B及びストッパ46A、46Bが突設されており、このガイドピン44A、44Bがガイドレール42A、42Bに支持されてモニタ載置台48及び内蔵モニタ40が一体的にスライドする構成となっている。

【0022】また、ガイドレール42A、42Bの他端

部には、固定ピン 5 0 A、5 0 B が突設されており、上記ガイドピン 4 4 A、4 4 B との間で、伸張された状態のコイルばね 5 2 A、5 2 B が架設されている。従って、内蔵モニタ 4 0 を載置するモニタ載置台 4 8 は、図 3 の収納位置にある状態にて、コイルばね 5 2 A、5 2 B により図面右方向への移動力が加えられている。そして、このコイルばね 5 2 A、5 2 B による図面右方向への移動力に抗するために、モニタ載置台 4 8 の底板にはロックピン 5 6 が下方へ向けて突設されており、このロックピン 5 6 と後述するようにガイドレール 4 2 B に対してその直角方向にスライド自在のロック解除レバー 6 0 とが当接している。

【0023】ロック解除レバー 6 0 は、長尺状の金属片であり、その長手方向に沿って穿設された長円状のガイド孔 6 2 を備えている。そして、ガイドレール 4 2 B の張り出し部 4 2 B a に直角方向に列設された 2 つのガイドピン 6 6、6 8 が上記ガイド孔 6 2 に嵌合することで、ロック解除レバー 6 0 はガイドレール 4 2 B の直角方向にスライド自在とされている。ロック解除レバー 6 0 のロックピン 5 6 との当接部は、このスライド移動により変化することとなるが、この変化の範囲内にロックピン 5 6 との当接を解除するための解除凹部 6 0 A が形成されている。従って、ロック解除レバー 6 0 がスライドすると、ロックピン 5 6 は、解除凹部 6 0 A を通過し、モニタ載置台 4 8 は、ストッパ 4 6 A、4 6 B がガイドレール 4 2 A、4 2 B の端部に当接するまで資料載置台 2 2 の右側面から突出するのである。

【0024】ロック解除レバー 6 0 の他端は、資料載置台 2 2 の筐体に一端が固定される規制ばね 7 0 に連結され、常時はガイドレール 4 2 B 側に引っ張られてロックピン 5 6 との当接状態を維持している。この状態からロック解除レバー 6 0 をスライド移動させるため、ロック解除レバー 6 0 の他端にはテーパー部 6 0 B が形成されている。そして、このテーパー部 6 0 B と資料載置台 2 2 の右側面から突出している引出ボタン 7 4 の先端部とでフェイスカム機構が形成され、引出ボタン 7 4 の押圧移動がロック解除レバー 6 0 のスライド移動に変換される。また、このようにして引出ボタン 7 4 の押圧操作により引き出される内蔵モニタ 4 0 は、モニタ載置台 4 8 に載置された状態、すなわち資料載置台 2 2 と平行な状態である。しかし、一旦、内蔵モニタ 4 0 が引き出されたならば、図 5 (B) に示すように内蔵モニタ 4 0 とモニタ載置台 4 8 との取り付け部はヒンジ構造をしているため、図中の矢印で示すように内蔵モニタ 4 0 を自由な角度に引き起こすことができる。

【0025】また、ロック解除レバー 6 0 の先端部には、フェイスカム機構として作用するテーパー部 6 0 C が形成されている。このテーパー部 6 0 C は、上記テーパー部 6 0 B とは同じ向きに形成されている。したがって、ロック解除レバー 6 0 が規制ばね 7 0 により戻され

た状態から、上述のように資料載置台 2 2 から引き出された内蔵モニタ 4 0 を再度、資料載置台 2 2 に収納すると、モニタ載置台 4 8 に固定されたロックピン 5 6 がロック解除レバー 6 0 のテーパー部 6 0 C を押してロック解除レバー 6 0 に係合して、ロック状態にする。

【0026】以上詳細に説明した本実施例の資料提示装置 2 0 によれば、次の効果が明らかである。

【0027】まず、本実施例の資料提示装置 2 0 は、内蔵モニタ 4 0 を資料載置台 2 2 の収納位置に完全収納することができ、持ち運びが極めて便利である。また、この状態にある時、内蔵モニタ 4 0 に対して資料載置台 2 2 が緩衝材としての機能を発揮し、持ち運びに際しての振動や衝撃から内蔵モニタ 4 0 を保護することができる。しかも、占有体積の大きな資料載置台 2 2 に収納されるため、内蔵モニタ 4 0 の画面を資料載置台 2 2 と略等しい大画面とすることも可能である。

【0028】一方、資料提示装置 2 0 を使用するとき、引出ボタン 7 4 を押圧操作するだけで内蔵モニタ 4 0 が使用可能となり、面倒な取り付け作業を排除することができる。また、使用状態にある内蔵モニタ 4 0 は、資料載置台 2 2 の右側面から突出した位置にあるため、資料載置台 2 2 に立体的、かつ大型の資料を載置した場合でも容易に視認することができる。しかも、その使用状態にある内蔵モニタ 4 0 は、モニタ載置台 4 8 に対して自由な角度に引き起こすことができ、資料提示装置 2 0 の操作者の見易い角度調整が可能である。従って、例えば内蔵モニタ 4 0 として、視野角が狭いが安価で大画面化できる STN 方式の液晶ディスプレイなどを採用した場合であっても、最適視野角に簡単に調整できる。

【0029】図 6 ないし図 9 は、他の実施例の資料提示装置 1 2 0 の説明図であり、図 6 は資料提示装置 1 2 0 の内蔵モニタ 1 4 0 を引き出した使用状態を示す全体斜視図、図 7 及び図 8 は内蔵モニタ 1 4 0 を収納した状態での資料載置台 1 2 2 の要部をそれぞれ示し、図 7 が A-A 線に沿った端面図、図 8 が B-B 線に沿った端面図である。また、図 9 は内蔵モニタ 1 4 0 を引き出した状態での B-B 端面図である。本実施例の資料提示装置 1 2 0 は、その基本的な機械的構造、電気的構造は前述の資料提示装置 2 0 と同一であり、内蔵モニタ 1 4 0 の内蔵箇所及びその内蔵に関する機械的構造が一部相違するのみである。従って、説明の重複を避けるため前述の実施例と同一の構成要素については同一の符号を使用し、その説明を省略しつつ本実施例の特徴的である構成について説明する。

【0030】本実施例では、資料載置台 1 2 2 の後部に内蔵モニタ 1 4 0 の収納スペースが確保されており、この収納スペースに断面コ字状のモニタトレイ 1 5 0 が装着されている。このモニタトレイ 1 5 0 の両側壁には、その全長手方向に沿ってガイド溝 1 5 0 A、1 5 0 B が穿設されており、このガイド溝 1 5 0 A、1 5 0 B に内

10

20

30

40

50

蔵モニタ140の両側から突出する移動ガイドピン140A, 140Bを遊嵌している。従って内蔵モニタ140は、移動ガイドピン140A, 140Bがガイド溝150A, 150Bに沿って移動する量だけスライドすることが可能となる。この内蔵モニタ140のスライド移動により、資料載置台122に形成された開閉蓋122Aから内蔵モニタ140を資料提示装置120の手前側へ引き出すことができる。こうして手前に引き出された内蔵モニタ140は、移動ガイドピン140A, 140Bを軸として回転自在であり、開閉蓋122Aにより規制される回転角度までの自由な位置に支持固定して使用することができる。

【0031】このように構成される本実施例の資料提示装置120は、上記実施例と同様の効果を奏することは勿論である。しかも、本実施例の資料提示装置120は、厚みのある資料載置台122の後部に内蔵モニタ140を収納しているために、収納スペース上から収納構造を簡単にでき、しかも、開閉蓋122Aを開ければ、収納状態にある内蔵モニタ140を手動で引き出すことができる。従って、その構造が簡略化され、安価である。

【0032】以上本発明の実施例について説明したが、本発明はこうした実施例に何等限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない種々なる態様により具現化されることは勿論である。例えば、上記2つの実施例では、内蔵モニタ40, 140として薄型のディスプレイ装置を例示しているが、資料載置台22, 122を備えた任意の筐体を厚みのある形状にすれば、奥行きが必要なCRTタイプのディスプレイ装置を内蔵モニタとして採用することもできる。この場合には、視野角が広くなり、動画への追従性が良好となる。

【0033】また、上記実施例において、それぞれの内蔵モニタ40, 140は、1つの回転軸を有して回転自在とする例のみを開示しているが、複数の回転軸を用意して更に配置調節の自由度を大きくしたり、内蔵モニタを複数収納して、操作者の都合に応じて内蔵モニタを1または2を選択できる構成としたり、適宜その構成を変化させてもよい。

【0034】

【発明の効果】以上説明したように本発明の資料提示装置は、資料載置台や読取部を有する占有体積の大きな筐体の内部にモニタ手段の収納位置が設けられ、この収納位置から適宜取り出して使用位置にて固定されてモニタ手段が使用される。従って、資料提示装置の持ち運び及び設置が簡便である。また、モニタ手段を通じて、資料載置台に載置する資料の如何にかかわらず、視聴者に視聴されている画像を確かかつ簡単に確認することができる。

【0035】また、モニタ手段の収納位置が筐体のうち資料載置台の正面前方に設けた突出部に設けることによ

り、内蔵のための各種機構部を構成したり、モニタ手段として表示能力の大きなディスプレイを採用することができる。

【0036】さらに、モニタ手段が使用位置にて少なくとも1つの自由度を有して回転自在であれば、筐体の配置位置と無関係にモニタ手段の表示画面の向きが変更でき、特に視野角の狭い液晶ディスプレイなどを有効利用することができる。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】本発明の一実施例である資料提示装置20の全体斜視図である。

【図2】その資料提示装置20の電気回路ブロック図である。

【図3】そのモニタ部を資料載置台に収納している状態での平面透視図である。

【図4】モニタ部を資料載置台から引き出した際の平面透視図である。

【図5】内蔵モニタを収納及び引き出した状態を説明する説明図である。

20 【図6】他の実施例である資料提示装置120の全体斜視図である。

【図7】図6に示す内蔵モニタ140を収納した状態における資料載置台122のA-A端面図である。

【図8】図6に示す内蔵モニタ140を収納した状態における資料載置台122のB-B端面図である。

【図9】図8の状態から内蔵モニタ140を引き出した状態を示す説明図である。

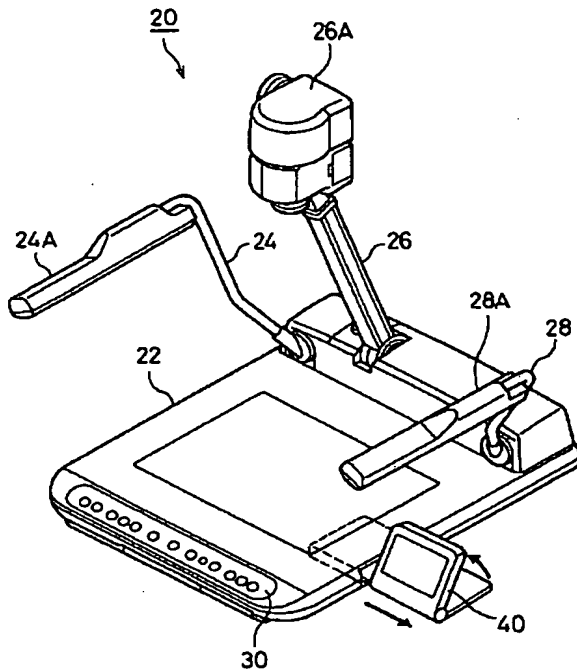
【符号の説明】

- 20…資料提示装置
- 20A…画像信号処理回路
- 20B…外部画像入力端子
- 20C…分配／切替回路
- 20D…画像信号出力ポート
- 22, 122…資料載置台
- 24…第一支持軸
- 24A, 28A…ライト
- 26…第二支持軸
- 26A…CCDカメラ
- 26B…カメラ制御回路
- 28…第三支持軸
- 30…操作部
- 40…内蔵モニタ
- 40A…モニタ収納機構
- 42A, 42B…ガイドレール
- 44A, 44B…ガイドピン
- 46A, 46B…ストッパ
- 48…モニタ載置台
- 50A, 50B…固定ピン
- 52A, 52B…コイルばね
- 56…ロックピン

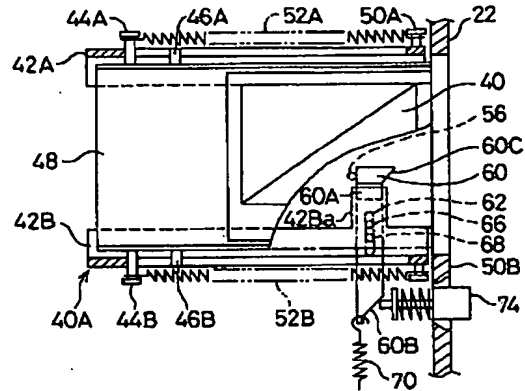
60…ロック解除レバー
 60A…解除凹部
 60B…テーパ部
 60C…逆テーパ部
 62…ガイド孔
 66, 68…ガイドピン
 70…規制ばね
 74…引出ボタン

120…資料提示装置
 122…資料載置台
 122A…開閉蓋
 140…内蔵モニタ
 140A, 140B…移動ガイドピン
 150…モニタトレイ
 150A, 150B…ガイド溝
 LSI…カスタム

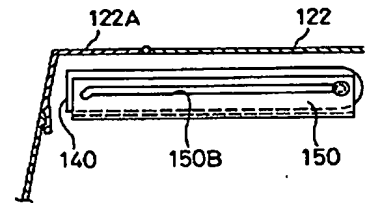
【図1】



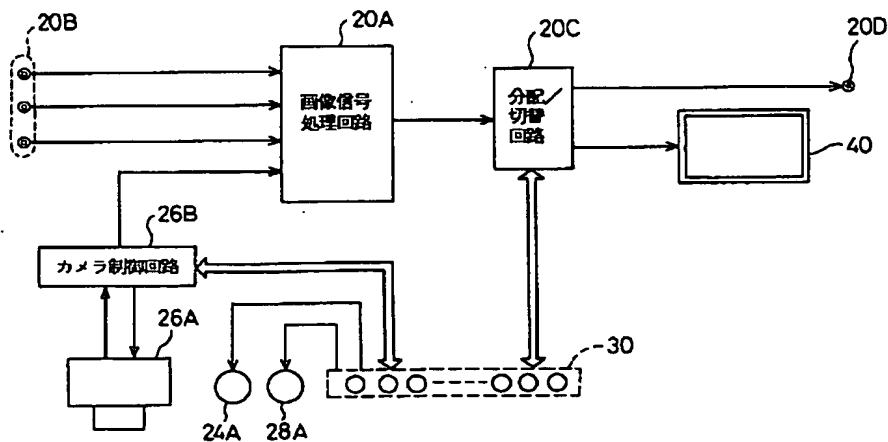
【図3】



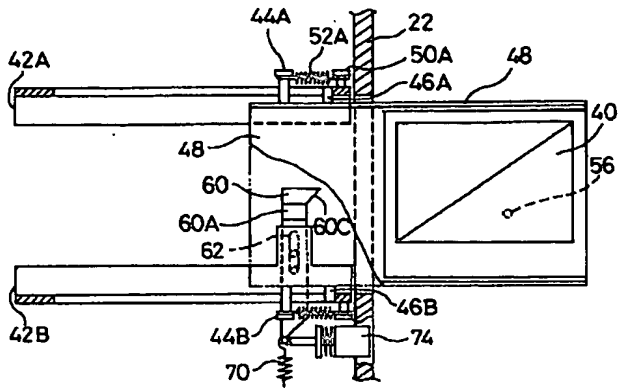
【図8】



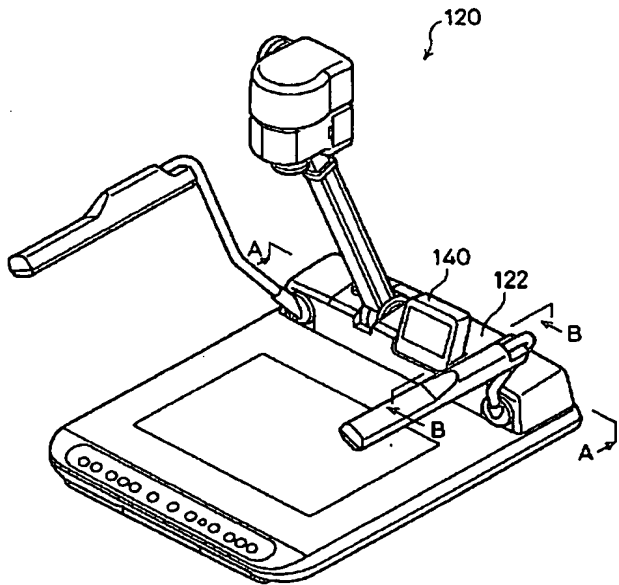
【図2】



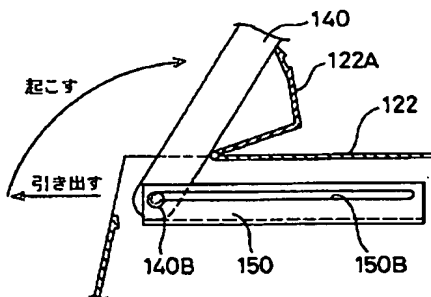
【図 4】



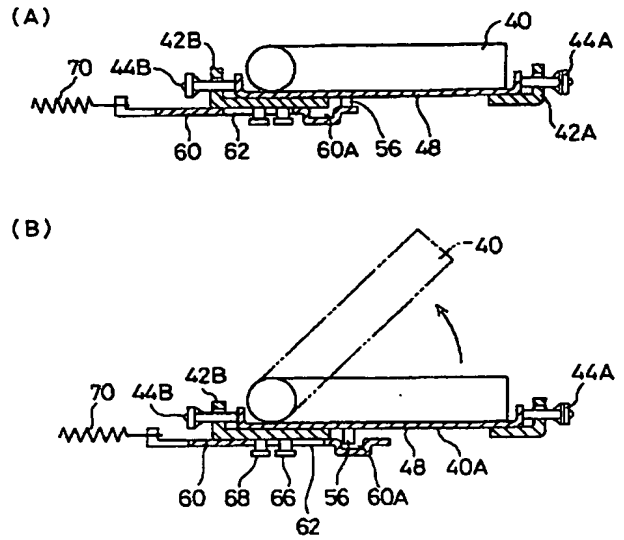
【図 6】



【図 9】



【図 5】



【図 7】

